

# 放射線士 教育의 臨床實習 改善에 關한 研究\*

圓光保健專門大學 放射線科

李晚求·姜世植·尹漢植·許俊\*\*

## 目次

- I. 緒論
- II. 研究對象 및 方法
- III. 研究結果
- IV. 總括 및 考按
- V. 結論
- 參考文獻
- Abstract

## I. 緒論

最近 放射線醫學의 發展은 눈부신 바 있으며 放射線 診斷에서 放射線治療, 放射性同位元素를 利用한 核醫學의 分野로 그 範圍가 擴大되고 있으며 더욱 CT를 비롯하여 超音波分野까지 多樣하게 되었다.<sup>1,2)</sup>

더욱 이 分野에서 利用되는 機器는 複雜하고 精度化되어 最近에는 電算機를 利用한 X線診斷裝置가 一般化되는 狀況으로 그 利用은 複雜多端하게 되었다.

한편 放射線士의 教育機關은 1963年以來 急激한 增加로 現在 12個校로서 入學定員은 1,552名에 達하고 있는 實情으로 急激한 量的增加를 보이고 있는 反面에 實際 教育課程에서는 基礎實習을 爲한 諸般實習施設과 器資材 및 敎員의 不足과 더불어 臨床實習은 제대로 施行되지 못하고 있는 實情이다.<sup>3,4,5)</sup>

醫療技術人으로서 放射線士는 現在 社會가 要求하는 專門職業人으로 人格形成과 高度의 技術習得 및 社會 評價等を 考慮할 때에 現實에 適合한 教育課程은 무엇 보다도 重要하다.

새로운 時代의 醫療에 即應하고 未來의 醫療發展에 積極的으로 對應할 수 있는 放射線士를 養成하기 爲하여 現在 臨床實習에 對한 重要性은 認定되고 있으나 臨床實習의 評價가 學生, 實習指導者, 그리고 學校當

局者가 各各 틀리는 意見을 가지고 있어 統一된 改善策을 찾기란 매우 힘든 狀況에 있다.<sup>5,6)</sup>

臨床實習은 放射線士 教育의 重要한 部分을 차지하고 있다는 點에서 신중히 다룰 課題라 하겠으며 時急히 解決해야 할 앞으로의 問題點은 臨床實習에 對備해서 學校에서 實施하는 基礎實習에 對한 基準의 制度化와 臨床實習 指定病院의 基準 및 施設基準의 制度化를 비롯한 臨床實習을 爲한 指導敎員의 資格의 確立과 臨床實習 內容의 最低限의 統一 等に 있다.<sup>7,8,9)</sup>

이와같은 問題點을 解決하기 爲한 方案으로 著者들은 放射線教育機關인 9個 專門大學과 實際로 臨床實習을 시킨 바 있는 病院을 對象으로 그 實態를 調査 研究한 바 있어 그 結果를 報告하는 바이다.

## II. 研究對象 및 方法

### 1. 研究對象

本 研究은 放射線科가 設置되어있는 全國 12個 專門大學中 1982年부터 新設된 3個 專門大學을 除外한 既存 9個 專門大學과 各 學校에서 臨床實習病院으로 活用하고 있는 91個 醫療機關中 76個 醫療機關을 調査對象으로 選定하였고 그 內容은 表 1, 2와 같다.

표 1. 教育機關

設置年度	學 校 名	地 域
1963	高麗大學校保健專門大學	仁川特別市
1972	大邱保健專門大學	大邱市
1974	新丘專門大學	京畿道城南市
1974	東南保健專門大學	京畿道水原市
1976	信興實業專門大學	京畿道議政府市
1976	圓光保健專門大學	全北裡里市
1978	大田保健專門大學	忠南大田市
1979	光州保健專門大學	全南光州市
1980	智山看護保健專門大學	釜山直轄市

\* 이 論文은 1982년도 文敎部 學術研究助成費로 연구되었음

\*\* 高麗大學校 保健專門大學 放射線科

표 2. 醫療機關

醫療機關 市·道別	大學病院	國立病院	市道立病院	法人體病院	個 人 綜合病院	個人病院	保健所	計(%)
서울	12	3	1	4	1	-	-	21(27.63)
釜山	3	-	1	5	3	-	-	12(15.79)
대구	2	-	-	3	-	2	5	12(15.79)
인천	-	-	-	-	1	-	-	1( 1.32)
경기	1	-	1	-	2	-	-	4( 5.26)
충북	-	-	-	2	1	-	-	3( 3.95)
충남	2	-	1	1	-	-	-	4( 5.26)
전북	2	-	-	3	-	3	-	8(10.53)
전남	2	-	-	5	-	2	-	9(11.84)
경북	-	-	-	1	1	-	-	2( 2.63)
計(%)	24(31.58)	3(3.95)	4(5.26)	24(31.58)	9(11.84)	7(9.21)	5(6.58)	76(100.0)

2. 研究方法

本研究는 放射線士 教育의 臨床實習을 改善하기 爲하여 1982年 11月 1日 부터 1983年 4月 30日까지 研究對象으로 選定된 既存 9個 專門大學을 教科課程表와 미리 作成된 調查書를 通해 現在 施行하고 있는 基礎實習과 臨床實習 狀況을 擔當 實務者가 直接 面接하고 調查한 結果를 資料로 使用하였고 各 學校에서 活用하고 있는 臨床實習病院은 그 病院의 主任放射線士를 直接訪問하여 質問 및 調查書를 通하여 臨床實習施設, 臨床實習內容 및 그 改善策에 關한 意見을 集計하여 分析하였다.

Ⅲ. 研究結果

1. 學校別 臨床實習現況

1) 基礎實習 教科時間

各 專門大學 2年間の 教科課程에 定해진 內容別 基礎實習 時間數는 表3과 같이 診斷部分은 全體적으로 平均 243.33時間이 定해져 있었으며 總 336.66時間

의 72.28% 차지하였다. 實習時間別로 가장 많이 定해져 있는 學校는 360時間이었고 가장 적은 學校는 90時間이었다. 治療部分은 全體적으로 平均 38.33時間이 定해져 있었으며 總 實習時間의 11.39%를 차지하고 있었다. 가장 많은 時間의 學校는 60時間이었고 가장 적은 學校는 30時間이었다. 核醫學部分은 全體적으로 平均 55時間이 定해져 있었으며 總 實習時間의 16.33% 차지하고 있었다. 가장 많이 定해진 學校는 90時間이었고 全然 教科課程에 設定되어 있지 않은 學校도 있었다. 이에 對하여 實際로 學校에서 施行하고 있는 實習時間數는 診斷部分에서는 平均 130時間을 實施하고 있었으며 가장 많이 實施하는 學校는 210時間이었고 가장 적게 實施하는 學校는 60時間으로 教科時間에 定해진 實習時間에 못미치고 있었으며 特히 治療部分과 核醫學部分에서는 全體學校에서 거의 實習을 施行하지 못하고 있었다.

2) 臨床實習 指定病院

表4와 같이 臨床實習을 하기 爲한 指定病院이 있는 學校는 3個校(33.33%)이었고 其他 大部分의 學校는 臨床實習 指定病院이 없었다.

표 3. 基礎實習時間

區 分	教科課程에 定해진 實習時間			實際로 施行하고 있는 實習時間		
	平均時間	最低時間	最多時間	平均時間	最低時間	最多時間
診斷部分	243.33	90	360	130	60	210
治療部分	38.33	30	60	10	0	30
核醫學部分	55	0	90	0	0	0
計	336.66	120	510	140	60	240

표 4. 臨床實習 指定病院

指定病院	學校數	比率(%)
있 다	3	33.33
없 다	6	66.67
計	9	100.00

표 5. 臨床實習 對象學生

內 容	學校數	比率(%)
一定하게 全員 實施	2	22.22
一定치 못하다	3	33.33
願하는 學生에 限하여 實施	4	44.45
計	9	100.00

3) 臨床實習 對象學生 및 時期

臨床實習 對象學生은 表 5와 같이 臨床實習을 願하는 學生에 限하여 實施하는 學校가 4 個校(44.45%) 이고 臨床實習을 實施하고는 있으나 每年 一定치 못한 學校가 3 個校, 一定하게 全員 보내는 學校는 2 個校이었다.

표 6. 臨床實習 時期

內 容	學校數	比率(%)
學期中에 實施한다	2	22.22
放學中에 實施한다	7	77.78
計	9	100.00

臨床實習을 實施하는 時期는 表 6 과 같이 放學中에 實施하는 學校가 7 個校로 77.28% 차지하고 있어 大部分 放學 中에 實施하고 있었으며 學期中에 包含하여 實施하는 學校는 2 個校에 不過하였다.

4) 臨床實習 實施現況

各 學校에서 臨床實習을 시킨 學生數는 表 7 과 같이 全體對象學生 中 診斷部分이 63.4%로 가장 많았고 核醫學部分이 20.3%, 治療部分이 16.5%이었다.

臨床實習을 시킨 病院數는 表 8 과 같이 各 學校當 診斷部分은 平均 12 個 病院을 對象으로 하였으며 1 個 校에서 가장 많이 시킨 病院數는 24 個病院이었고 가장 적게 시킨 病院數는 6 個病院이었다. 治療部分은 平均

표 7. 臨床實習 學生數

區 分	對象學生數	實習學生數	比率(%)
診斷部分	1,068	687	63.4
治療部分	1,068	176	16.5
核醫學部分	1,068	217	20.3

2 個病院, 核醫學部分은 平均 3 個病院을 對象으로 하였으며 1 個校에서 가장 많이 시킨 病院數는 6 個 病院이었고 全然 시키지 않은 學校도 있었다.

표 8. 臨床實習病院 및 實習時間.

區 分	實習病院數			實習時間數		
	平均	最低	最多	平均	最低	最多
診斷部分	12	6	24	88.89	80	160
治療部分	2	0	6	57.78	0	160
核醫學部分	3	0	6	63	0	160

臨床實習을 시킨 時間數는 診斷部分, 治療部分, 核醫學部分은 全體의으로 平均 各各 88.89 時間, 57.78 時間, 63 時間을 시키고 있었으며 가장 많이 實施한 學校는 160 時間이었고 가장 적게 實施한 學校는 診斷部分이 80 時間이었고 治療部分과 核醫學部分은 全然 實施하지 않은 學校도 있었다.

2. 醫療機關別 臨床實習 現況

1) 醫療機關 現況

各 專門大學 放射線科 學生을 對象으로 臨床實習을 實施한 醫療機關은 表 9 와 같이 總 91 個로 大學病院 24 個(26.37%), 法人體病院 30 個(32.97%), 個人綜合病院 14 個(15.38%), 個人病院 9 個(9.90%), 市道立病院 6 個(6.59%), 保健所 5 個(5.49%), 國立病院 3 個(3.30%)이었으며 그 中 本 研究의 調査對象은 表 2 와 같이 76 個 病院이었다.

표 9. 臨床實習 醫療機關 現況

區 分	數	比率(%)
大學病院	24	26.37
國立病院	3	3.30
市道立病院	6	6.59
法人體病院	30	32.97
個人綜合病院	14	15.38
保健所	5	5.49
個人病院	9	9.90
計	91	100.00

各 病院別 病床數現況은 表 10 과 같이 300 病床以上 이 36.84%로 가장 많았고 100~199 病床이 23.69%, 無病床이 15.79%, 200~299 病床이 14.47%, 100 病床未滿이 9.21%이었다.

2) 修練醫 教育機關 및 放射線專門醫 現況

表 11 과 같이 醫療機關中 修練醫 教育機關은 67.11

표 10. 臨床實習 醫療機關의 病床數 分類

病 床 數	病 院 數	比 率 (%)
無病床	12	15.79
100病床 未滿	7	9.21
100~199病床	18	23.69
200~299病床	11	14.47
300病床 以上	28	36.84
計	76	100.00

표 11. 修練醫 教育機關 指定여부

內 容	病 院 數	比 率 (%)
該當된다	51	67.11
該當되지 않는다	25	32.89
計	76	100.00

표 12. 放射線 專門醫 근무여부

專 門 醫	病 院 數	比 率 (%)
有	20	26.32
無	56	73.68
計	76	100.00

표 13. 臨床實習 指導 放射線士의 實務經驗

實 務 經 驗	人 員	比 率 (%)
0-5年	284	60.17
6-10年	86	18.22
11-15年	45	9.53
16-20年	26	5.51
20年以上	31	6.57
計	472	100.00

%이었고 放射線專門醫가 있는 病院은 26.32%이었다 (表 12 參照).

3) 放射線士 實務經驗

各 病院에서 臨床實習을 指導하고 있는 放射線士의 實務經驗은 表 13과 같이 5年以下 實務經驗이 60.17%로 가장 많았고, 6~10年 經驗이 18.22%, 11~15年 經驗 9.53%, 16~20年 經驗 5.51%, 20年 以上 經驗 6.57%의 順으로 나타났다.

4) 臨床實習施設 現況

臨床實習生을 爲한 專用施設은 表 14와 같이 更衣室이 있는 病院은 75%이었고, Locker는 55.26%, 實習講義室은 26.32%이었다.

표 14. 臨床實習 專用施設

施 設	病 院 數	比 率 (%)
實習講義室	20	26.32
更 衣 室	57	75.00
Locker	42	55.26

X線攝影裝置 保有現況은 125KVP以上이 設置된 病院은 全體의 97.37%로 大部分 設置하고 있었으며, 그中 5台以上 設置된 病院은 27.63%로 가장 많았다(表 15 參照). 斷層攝影裝置 保有現況은 專用이 6個病院(7.89%), 兼用이 34個病院(44.74%)이었으며 移動型 X線攝影裝置는 58個病院(76.32%), X線 TV裝置는 64個病院(84.21%)로 大部分 病院에서 保有하고 있었으며 連續攝影裝置는 29個病院(38.16%)으로 比較의 적었다. 間接攝影裝置는 66個病院(86.84%), 自動現像機는 63個病院(82.89%), C-T裝置는 22個病院(28.95%), 超音波裝置는 43個病院(56.58)에서 各 各 保有하고 있었다(表 16 參照). 放射線治療裝置 保有現況은 一部病院에서만이 放射線治療施設이 되어 있으며 裝置의 大部分은 Co-60治療裝置이었으며 Linac 6個病院(7.89%), After loading 2個病院(2.63%), 治

표 15. X線攝影裝置 保有 現況 (125KVP以上)

保有台數	病 院 數	比 率 (%)
1 台	18	23.68
2 "	14	18.43
3 "	15	19.74
4 "	6	7.89
5 台以上	21	27.63
其 他	2	2.63
計	76	100.00

표 16. 放射線診斷裝. 保有現況

裝 置 名	病 院 數	比 率 (%)
斷層攝影裝置 (專用)	6	7.89
" (兼用)	34	44.74
移動形 X線攝影裝置	58	76.32
X 線 TV 裝 置	64	84.21
連 續 攝 影 裝 置	29	38.16
間 接 攝 影 裝 置	66	86.84
自 動 現 像 機	63	82.89
C - T 裝 置	22	28.95
超 音 波 裝 置	43	56.58

療位置決定裝置 2 個病院(2.63%), 深部治療裝置 3 個病院, 表在治療裝置 1 個病院(1.32%), 回轉橫斷層攝影裝置 3 個病院(3.95%)에서 保有하고 있었다(表 17 參照). 核醫學裝置 保有現況은 Scintillation Scanner 가 25 個病院(32.89%)으로 核醫學裝置中 가장 많았고 Renogram 裝置는 19 個病院(25.0%), Scintillation Camera 는 18 個病院(23.68%), 試料測定裝置 15 個病院 (19.74%)에서 各各 保有하고 있었다(表 18 參照).

표 18. 核醫學檢查裝置 保有現況

裝置名	病院數	比率(%)
試料測定裝置	15	19.74
Renogram 裝置	19	25.00
Scintillation scanner	25	32.89
Scintillation camera	18	23.68

표 17. 放射線治療裝置 保有現況

裝置名	病院數	比率(%)
Co-60 治療裝置	12	15.79
Linac	6	7.89
After loading	2	2.63
治療位置決定裝置	2	2.63
深部治療裝置	3	3.95
表在治療裝置	1	1.32
回轉橫斷層攝影裝置	3	3.95
放射線治療測定器	11	14.47

5) 患者診療 件數

各 病院의 患者檢査件數는 表 19 와 같이 頭部, 胸部, 腹部, 骨格, 泌尿生殖系의 一般攝影에서는 1日 診療件數 101~150 件이 16 個病院(21.05%)으로 가장 많았으며 250 件以上은 5 個病院(6.58%)이었고 50 件 以下는 29 個病院으로 38.16% 차지하고 있었다. 消化器系檢査를 實施하고 있는 病院은 67 個病院으로 全體의 88.16% 차지하고 있었으며 1日 診療件數는 10 件 以下가 41 個病院(61.19%)으로 大部分이었으며 5 件 以下는 19 個病院으로 28.36%에 達하고 있었다. 血管系檢査를 實施하고 있는 病院은 41 個病院으로 52.63

표 19. 臨床實習 醫療機關의 1日 患者診療件數

內容 診療件數	頭部, 胸部, 腹部, 骨格, 泌尿生殖系	消化器系	血管系	間接攝影	CT檢査	超音波 檢査	放射線 治療部分	核醫學 檢査部分
1 件以下		3( 4.48)	18( 45.0)	-	-	-	-	-
2 件	2( 2.63)	1( 1.49)	11(27.50)	-	1( 4.54)	2( 4.65)	-	-
3 件	1( 1.32)	8(11.94)	4(10.00)	5( 7.58)	2( 9.09)	17(39.53)	1( 8.33)	2( 8.00)
4 件	2( 2.63)	2( 2.99)	1( 2.50)	-	3(13.64)	6(13.95)	-	-
5 件	2( 2.63)	5( 7.46)	5(12.50)	6( 9.09)	5(22.73)	7(16.28)	2(16.67)	4(16.00)
6-10 件	3( 3.95)	22(32.84)	1( 2.50)	13(19.70)	7(31.82)	7(16.28)	-	5(20.00)
11-20 件	3( 3.95)	17(25.37)	-	6( 9.09)	4(18.18)	3( 6.98)	4(33.33)	9(36.00)
21-30 件	4( 5.26)	8(11.94)	-	10(15.15)	-	1( 2.33)	-	2( 8.00)
31-40 件	4( 5.26)	-	-	5( 7.58)	-	-	1( 8.33)	1( 4.00)
41-50 件	8(10.53)	-	-	7(10.61)	-	-	-	-
51-60 件	3( 3.95)	1( 1.49)	-	3( 4.55)	-	-	1( 8.33)	-
61-70 件	3( 3.95)	-	-	3( 4.55)	-	-	-	-
71-80 件	2( 2.63)	-	-	-	-	-	-	1( 4.00)
81-90 件	2( 2.63)	-	-	-	-	-	-	-
91-100 件	5( 6.58)	-	-	2( 3.03)	-	-	1( 8.33)	1( 4.00)
101-150 件	16(21.05)	-	-	1( 1.52)	-	-	2(16.67)	-
151-200 件	5( 6.58)	-	-	1( 1.52)	-	-	-	-
201-250 件	6( 7.89)	-	-	2( 3.03)	-	-	-	-
250 件以上	5( 6.58)	-	-	2( 3.03)	-	-	-	-
計	76	67	40	66	22	43	12	25
比率(%)	100.00	88.16	52.63	86.84	27.63	56.58	15.79	32.89

％ 차지하고 있었으며 1日診療件數는 1件以下가 18個病院으로 45％이었고 3件以上은 11個病院으로 27.5％에 不過하였다. 間接撮影은 66個病院(86.84％)에서 實施하고 있었으며 1日診療件數는 대체로 50件以下(78.79％)이었으며, CT檢査는 1日診療件數 5件以下가 50％로 大部分이었고 超音波檢査는 5件以下가 74.42％이었다.

放射線治療部分은 15.79％인 12個病院에서 實施하고 있었으며 1日診療件數는 11-20件이 33.33％로 가장 많았고 10件以下는 25％ 차지하였다. 核醫學檢査는 32.89％인 25個病院에서 實施하고 있었으며 1日診療件數는 20件以下가 80％로 大部分이었고 10件以下는 11個病院으로 44％이었다.

#### 6) 臨床實習 現況

各病院에서 9個專門大學을 對象으로 臨床實習을 實施한 學校數는 表 20과 같이 診斷部分은 1個病院當 平均 1.29個 學校이고 最低 1個學校에서부터 最高 8個學校를 對象으로 臨床實習을 實施한 病院이 있었으며, 治療部分에서는 平均 1.75個 學校로 最低 1個學校에서 最高 3個學校, 核醫學部分에서는 平均 1.94個學校로 最低 1個學校에서 最高 8個學校까지 臨床實習을 實施하고 있었다.

표 20. 病院當 臨床實習을 시킨 學校數

區 分	平均學校數	最低學校數	最多學校數
診斷部分	1.29	1	8
治療部分	1.75	1	3
核醫學部分	1.94	1	8

臨床實習을 實施한 學生數는 表 21과 같이 診斷部分은 1個病院當 平均 7.38名으로 最低 1名에서부터 最高 89名까지 實施한 病院이 있었고 治療部分에서는 平均 11.67名으로 最低 3名에서부터 最高 32名, 核醫學部分에서는 平均 12.27名으로 最低 3名에서 最高 32名으로 各病院마다 큰 差異가 있었다.

臨床實習을 實施한 實習日數는 表 22와 같이 診斷部分은 1個病院當 平均 18.57日로 最低 2日에서 最高 30일까지 實施한 病院이 있었으며, 治療部分에서는

표 21. 病院當 臨床實習을 시킨 學生數

區 分	平均學生數	最低學生數	最多學生數
診斷部分	7.38	1	89
治療部分	11.67	3	32
核醫學部分	12.27	3	32

平均 3.83日로 最低 1日에서 最高 30日, 核醫學部分에서는 平均 7.05日로 最低 1日에서 最高 30日까지 實施하는 病院이 있었다.

표 22. 病院當 臨床實習을 시킨 日數

區 分	平均日數	最低日數	最多日數
診斷部分	18.57	2	30
治療部分	3.83	1	10
核醫學部分	7.05	1	30

### 3. 臨床實習에 對한 意見

#### 1) 臨床實習을 시키고 있는 理由

各病院에서 臨床實習을 시키고 있는 理由는 表 23과 같이 學校側에서 부탁하니까 實施하고 있는 病院이 72.37％로 가장 많았고 後輩養成을 爲해 自發적으로 實施하는 病院이 14.47％, 學生과 연관관계가 있어 實施하는 病院이 7.89％, 學校와 同一財團으로 實習機關이 指定되어 있어 實施하는 病院이 3.95％, 學校와 自發결연이 되어 있어 實施하는 病院은 1.32％이었다.

표 23. 臨床實習을 시키고 있는 理由

內 容	病院數	比率(%)
學校와 同一財團으로 實習機關으로 指定되었다	3	3.95
學校와 自發결연되어 있다	1	1.32
學校側에서  부탁하고 있다	55	72.37
學生과 연관관계가 있다	6	7.89
後輩養成을 爲해 自發적으로 하고 있다	11	14.47
計	76	100.00

#### 2) 臨床實習 計劃여부

表 24와 같이 各病院에서 臨床實習을 實施하기 以前에 實習計劃을 세우고 있는 病院은 40.79％ 뿐이었고 나머지 病院에서는 實習計劃을 세우지 않고 그대로

표 24. 臨床實習計劃 여부

內 容	病院數	比率(%)
實習計劃을 세우고 있다	31	40.79
實習計劃을 세우지 않고 그대로 實施하고 있다	45	59.21
計	76	100.00

實施하고 있었다.

3) 臨床實習 指針書 및 評價의 必要性

臨床實習 指針書의 必要性에 對한 意見은 表 25 와 같이 “絶對적으로 必要하다”는 病院群에서는 55.26%, 學校群에서는 77.78%이었으며 必要치 않은 病院과 學校는 없었다.

臨床實習 評價의 必要性은 表 26 과 같이 必要하다고 認定하는 病院은 68.42%이었으며 31.58%는 臨床實習 評價의 必要性을 認定하지 않았다.

4) 臨床實習과 學點取得關係

臨床實習을 하는 時點에서 專攻科目 및 基礎實習科目에 對한 學點取得關係는 表 27 과 같이 診斷部分은 病

표 25. 臨床實習 指針書의 必要性

內 容	病院數	比率(%)	學校數	比率(%)
絶對적으로 必要하다	42	55.26	7	77.78
必要하다	34	44.74	2	22.22
必要치 않다	0	0	0	0
計	76	100.00	9	100.00

표 26. 臨床實習評價의 必要性

內 容	病院 數	比率 (%)
必要하다	52	68.42
必要치 않다	24	31.58
計	76	100.00

표 27. 臨床實習과 學點取得에 對한 意見

內 容	診 斷 部 分				治 療 部 分				核醫學部分			
	病院群	%	學校群	%	病院群	%	學校群	%	病院群	%	學校群	%
學點取得後 臨床實習을 實施한다	16	21.05	4	44.44	5	41.67	4	44.44	8	32.00	5	55.56
學點과 關係없이 臨床實習을 實施한다	17	22.37	2	22.22	3	25.00	2	22.22	4	16.00	2	22.22
學點取得은 臨床實習과 겸용시킨다	43	56.58	3	33.34	4	33.33	3	33.34	13	52.00	2	22.22
計	76	100.00	9	100.00	12	100.00	9	100.00	25	100.00	9	100.00

院群과 學校群은 各々 學點取得後 臨床實習을 實施한다는 意見이 21.05%와 44.44%이었고 學點과 關係없이 臨床實習을 實施한다는 意見은 22.37%와 22.22%이었으며 學點取得은 臨床實習과 겸용시킨다는 意見은 56.58%와 33.34%이었다. 治療部分에서는 病院群이나 學校群 모두 學點取得後 臨床實習을 實施해야 한다는 意見이었으며 核醫學部分에서는 病院群에서는 學點取得은 臨床實習과 겸용시킨다는 意見이 52%이었고 學校群에서는 學點取得後 臨床實習을 實施하여야 한다는 意見이 55.56%로 대체로 病院群에서는 學點取得은 臨床實習과 겸용시킨다는 意見인 反面에 學校群에서는 學點取得後 臨床實習을 實施하여야 한다는 意見이었다.

5) 臨床實習 後의 満足度

各 病院에서 臨床實習을 實施한 後의 實習指導者の 満足度는 表 28 과 같이 満足하다는 意見은 13 個病院으로 17.11%이었으며 不満足하다는 意見은 80.26%이었다.

6) 臨床實習 指導者の 資格

臨床實習 指導者の 資格은 表 29 의 같이 實務經驗에

표 28. 臨床實習後의 満足度

內 容	病院 數	比率 (%)
매우 満足하다	1	1.32
満足하다	12	15.79
不満足하다	57	75.00
아주 不満足하다	4	5.26
모르겠다	2	2.63
計	76	100.00

표 29. 臨床實習指導者の 資格

內 容	病院群	(%)	學校群	(%)
實務經驗	5	6.58	-	-
實務經驗 + 研修	21	27.63	-	-
實務經驗 + 業績	6	7.90	-	-
實務經驗 + 講習 + 業績	44	57.89	9	100.00
計	76	100.00	9	100.00

講習 및 業績이 있어야 한다는 意見은 病院群에서는 57.89%, 學校群에서는 100%로 가장 많았으며 病院群에서는 實務經驗에 研修가 있어야 한다는 意見이 27.63%, 實務經驗에 業績이 있어야 한다는 意見이 7.90%, 實務經驗만 있어도 된다는 意見이 6.58%로 나타났다.

표 30. 臨床實習 指導者の 實務經驗

實務經驗	病院群	%	學校群	%
3年以上	27	35.53	1	11.11
5年以上	43	56.58	8	88.89
7年以上	2	2.63	-	-
10年以上	4	5.26	-	-
計	76	100.00	9	100.00

臨床實習 指導者の 實務經驗年數에 對한 意見은 表 30과 같이 5年以上이어야 한다는 意見이 病院群에서는 56.58%, 學校群에서는 88.89%이었으며 3年以上이어야 한다는 意見은 各各 35.53%와 11.11% 이었고 7年以上이어야 한다는 意見은 病院群에서 2.63%, 10年以上이어야 한다는 意見이 5.26%이었다.

7) 職業倫理教育

患者를 對하는데 있어 協助性, 責任感, 禮儀等 人間關係에 關한 職業倫理教育은 表 31과 같이 臨床實習中에 包含시켜 指導한다는 意見이 病院群에서는 85.52%, 學校群에서는 88.89%로 大部分이었으며 特別히 指導할 必要가 없다는 意見은 各各 1.32%와 11.11%이었고 또한 病院群에서는 特別한 時間을 設定하고 있다는 意見이 11.84%, 전혀 생각하고 있지 않다는 意見도 1.32%이었다.

표 31. 職業倫理教育

內 容	病院群	%	學校群	%
特別한 時間을 設定하고 있다	9	11.84	-	-
臨床實習中 包含시켜 指導하고 있다	65	85.52	8	88.89
特別히 指導할 必要가 없다	1	1.32	1	11.11
전혀  생각하고 있지 않다	1	1.32	-	-
計	76	100.00	9	100.00

IV. 總括 및 考按

放射線技術教育에 있어서 X線攝影技術學, 放射線治療技術學 및 核醫學檢査技術學의 實習은 臨床實習을 原則으로 하고 있으나 各科目에 對해서 實習時間數의 1/3以內는 專任敎員이 學校에서 基礎實習을 할 수 있도록 規定되어 있다. 따라서 臨床實習科目의 基礎的인 技術에 對해서는 臨床實習을 實施하기 前에 人體 Phantom을 비롯한 各種 Phantom 또는 實驗機器에 依한 基礎實習을 學校에서 實施하여 充分히 習得시킨 必要가 있으며 이를 爲해서는 充實한 設備가 要된다.<sup>7,8)</sup>

學校에서 實施하는 X線攝影技術學의 基礎實習內容은 X線像의 形成, 散亂線과 除去, 螢光量計 等에 依한 撮影條件의 設定, Phantom에 依한 撮影, 間接撮影, 畫像의 評價 및 管理等을 敎授하여야 하며 時間은 90時間이 必要하다.

放射線治療技術學의 基礎實習은 深部線量의 測定, 線量分布의 測定, Wedge filter의 特性, Bolus의 特性, Backpointer의 特性等이고 實習時間은 45時間이 要求된다.

核醫學檢査技術學의 基礎實習은 體外計測으로 Phantom에 依한 Scintigram, data處理, Collimator의 特性等이고 試料計測으로는 milking, labelling, 液體 Scintillation Counter의 取扱法, 微量 pipetting의 檢査法, 放射性醫藥品의 品質檢査等의 基礎實習時間은 45時間이 要求된다.<sup>7,10,11)</sup> (表 32 參照).

先進各國의 臨床實習時間은 全體修業時間의 1/4~1/2까지 차지하고 있는데<sup>12,13)</sup> 對하여 우리나라 放射線士 養成을 爲한 敎科課程에 定해진 實習時間數는 表 3에서와 같이 平均 336.66時間으로 最低 120時間, 가장 많이 定해진 時間은 510時間으로 많은 差異를 나타내고 있었다. 實際로 施行하고 있는 實習時間은 X線攝影技術學이 平均 130時間으로 比較的 많은 時間을 차지하고 있었으나 放射線治療技術學은 不過 10時間으로 敎科課程에 定해진 時間의 26%이었으며 核醫學檢査技術學은 全然 實習을 實施하지 못하고 있는 實情으로 그 原因은 實驗實習施設 및 裝備와 材料의 不足과 이에 따른 敎科內容 即 基礎實習計劃이 아직 確立

표 32. 科目別 實習時間

科 目	基礎實驗	臨床實習	計
X線攝影技術學	90時間	225時間	315
放射線治療技術學	45 "	90 "	135
核醫學檢査技術學	45 "	135 "	180
計	180	450	630

되지 못하고 있는데 있다고 思料된다. X線撮影技術學의 基礎實習을 例로 들면 人體 phantom을 1個以上 保有하고 X線撮影에 利用하고 있는 學校는 全體의 44%로 4個校 뿐이라 함은 이를 立證하고 있다.<sup>14)</sup>

放射線士 教育機關으로 實習施設이 指定 選擇되어 있어야 하는 것은 當然하다고 하겠으나 指定病院이 있는 教育機關은 3個 學校에 不過했으며 大部分의 學校는 放學中에 施行하고 있었으며 그 對象은 願하는 學生에 限하여 實施하는 學校가 4個校이고 全體學生에게 實施하는 學校는 2個校에 不過하였다. 實際로 各學校에서 臨床實習을 시킨 學生의 數는 表7에서와 같이 X線撮影技術學이 63.4%이었고 많은 學生이 臨床實習經驗을 못하고 卒業하고 있으며 崔의 報告에 따르면 大部分의 學生인 68%는 臨床實習經驗을 가지지 못하고 있었다.<sup>15)</sup> 放射線治療技術學과 核醫學檢査技術學은 各各 16.5%와 20.3%에 不過하여 大部分의 學生이 治療部分과 核醫學部分의 臨床實習을 받지 못하고 있는 것은 學校에서 專任敎員에 依해서 施行되어야 하는 基礎實習을 實施하지 못하고 있는 것과 함께 매우 重大한 課題로 台頭되고 있다. 極少數의 學生만이 實施하고 있는 臨床實習時間은 放射線治療技術學이 平均 10時間이고 核醫學檢査技術學은 全然 實施하지 못하고 있는 實情이다.

臨床實習指定病院의 基準은 放射線士를 教育하는 學校로서는 가장 重要하고 必須要件이라 하겠으며 同時에 臨床實習에 關한 基準이 있어야 하며 臨床實習의 內容, 設備, 實習生數, 指導敎員의 資格等を 規制하여 放射線士教育의 內容을 充實히 하기 爲하여 그 基準이 設定되어야 한다.<sup>16, 17)</sup>

實習施設에서의 實習人員은 病院의 實情에 따라 差異가 있겠으나 實習指導者 1名에 對하여 學生 2名 程度를 適正한 數로 하는 것과 實習指導者는 各指導內容에 對한 專門의 인 知識이 있고 放射線 專門醫師 또는 放射線士로서 5年以上의 實務經驗과 業績이 있고 充分한 指導能力이 있어야 한다.<sup>7, 8)</sup> 이에 對해서 本 調査에서는 修練醫教育機關으로 指定된 病院은 表11에서 보는바와 같이 67.11%이나 放射線專門醫師가 있는 病院은 26.32%에 不過했으며 放射線의 大部分은 實務經驗이 5年以下로 實務經驗이 比較的 豊富하고 指導能力이 있는 放射線士의 不足을 나타내고 있었다.

臨床實習에서 患者取扱件數와 施設基準은 設定되어야 한다.<sup>8)</sup> X線撮影技術部分은 一般撮影과 特殊撮影이 月平均 撮影回數가 3,000回 以上이 되어야 하며 放射線治療部分은 各治療部位 및 特殊治療가 月平均 200件以上이 되어야 하고 核醫學部分도 역시 各 檢査項目이 月平均 200件以上이 되어야 한다. 診斷部分은 細

分하면 頭部, 胸部, 腹部, 骨格, 泌尿生殖器系는 50件/日, 消化器系는 5~10件/日, 血管系는 2~4件/日, 間接撮影系는 20~50件/日, CT檢査系는 5件/日, 超音波檢査系는 5件/日이어야 한다. 放射線治療部分과 核醫學部分은 1日의 治療 또는 檢査件數가 各各 10件以上이어야 한다.<sup>8)</sup>

放射線診療設備의 基準으로는 診斷部分에서 設置型 X線撮影裝置(150 KVP 以上 1台包含) 2台以上, 斷層撮影裝置, 移動型 X線撮影裝置, 自動現像機, X線 TV 透視撮影裝置, 連續撮影裝置, 間接撮影裝置, CT裝置, 超音波診斷裝置가 各各 1台以上 保有하고 있어야 하며 放射線治療部分은 回轉形 Telecobalt, Linac, Beta-tron 中에서 1台以上 있어야 하고 治療位置決定裝置 또는 回轉橫斷層撮影裝置等 治療位置決定에 必要한 裝置가 1台以上 있어야 하며 또한 放射線治療測定用 線量計를 1台以上 保有하여야 한다.

核醫學檢査部分은 試料測定用裝置가 1台以上 있어야 하고 Renogram裝置 등의 動態機能測定裝置가 있어야 한다. 또한 Scinti scanner 또는 Scinticamera 등이 1台以上 있어야 하고 Survey meter 등의 管理用測定器를 1台以上 保有하여야 한다.

各病院에서 臨床實習을 시킨 對象學校의 數는 平均 2個校로 最高 8個校까지 實施하고 있었으며 學生의 數는 1名으로부터 89名까지 實施하고 있었다. 臨床實習을 實施한 日數 또한 많은 差異를 보이고 있었으며 X線撮影部分에서 平均 18.57日이었으나 最低日數는 2日부터 最高日數 30日로 되어 있었다. 放射線治療部分과 核醫學部分은 各各 1日부터 10日과, 1日 부터 30日까지로 역시 많은 差異를 보이고 있었다.

以上과 같이 臨床實習은 아직 制度化 되지 못하는 實情으로 同一財團 또는 자매결연이 되어 있어 臨床實習病院이 指定되어 있는 學校는 不過 3個校로 3個病院 뿐이었다. 그 大部分인 72.37%의 病院은 學校에서 付託하니까 實施하고 있는 實情으로 宋의 報告에 따르면 附屬病院의 必要性을 71.1%가 要望하고 있으며<sup>18)</sup> 臨床實習의 制度化는 時急한 實情이다

臨床實習計劃은 實習指針書가 있어야 하며 그 必要性은 90%以上이 認定하고 있다. 實習指針書의 作成은 學校에서 作成할 것인가 또는 病院에서 作成할 것인가에 對하여는 意見이 區區하나 兩者가 協力하여 作成하는 것이 바람직하다.<sup>2, 6)</sup> 現在 指針書는 全無狀態로서 實習計劃을 세운다 하더라도 一貫성이 없다. 따라서 實習評價는 勿論 實習을 시킨 後에도 그 大部分은 滿足치 못하고 있어 매우 滿足하다는 病院은 不過 1個病院에 지나지 않았다.

臨床實習을 始作하는 時點에서의 講義, 基礎實習科目

의 學點取得에 對해서는 病院, 學校 모두 臨床實習을 實施하기 以前에 關係科目의 學點取得이 必要하다는 見解를 보이고 있으나 學點取得은 臨床實習과 併行시킨다는 意見도 相當數였다.<sup>19)</sup> 그러나 實際로 患者를 接하는 臨床實習에서는 始作하기 前에 基礎科目을 履修하고 充分히 基礎知識을 習得할 必要性이 있다. 特히 臨床實習이 必須가 되는 放射線士의 基礎實習은 人體 phantom等과 各種 測定器를 使用하고 學校에서 專任教員에 依해서 實施하여 習得시킬 必要가 있다고 思料된다.

理想的인 放射線士를 養成하기 爲하여는 무엇보다도 指導敎員의 資格이 必要하다. 先進各國에서도 臨床實習指導敎員의 資格에 對한 基準은 一定치 않으며 日本에서는 實務經驗에 講習 또는 業績을 附加시킨 것을 認定하자는 意見이 100% 차지하고 있다.<sup>8)</sup> 臨床實習指導者로서 必要한 臨床實習經驗은 大部分이 5年以上으로 나타나고 있다.

患者를 對하는데 가장 必要한 協調性, 責任感, 禮儀等 人間關係에 關한 指導는 病院 學校 모두 實習에 包含시키고 있으나 學校에서는 特히 이 時間을 設定하여 指導하는 것이 바람직하다.

放射線士의 教育理念은 「基礎教育에 重點을 두고 卒業後 6個月 程度의 研修를 必要로 하나 簡單한 業務에 對하여는 即時 實行할 수 있는 放射線士」로 集約되며<sup>8)</sup> 이를 爲해서 臨床實習病院의 基準을 制度化시키고 臨床實習을 爲한 施設整備과 指導敎員의 資格確立 그리고 臨床實習內容의 最低限의 統一은 앞으로 解決해야 할 가장 重要하고도 時急한 問題라 하겠다.

## V. 結 論

本 研究는 放射線士 教育의 臨床實習을 改善하기 爲하여 1982年 11月 1日부터 1983年 4月 30日까지 全國 12個專門大學中 新設 3個專門大學을 除外한 既存 9個專門大學과 各 學校에서 臨床實習病院으로 活用하고 있는 91個醫療機關中 76個醫療機關을 對象으로 하여 各 學校에서 施行하고 있는 基礎實習 및 臨床實習의 現況과 各病院에서 實施하고 있는 臨床實習現況 및 實習施設, 實習內容, 臨床實習에 關한 意見을 調査分析하여 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 全國 專門大學 放射線科의 基礎實習 敎科時間은 平均 336.66時間이었고 그 範圍는 120~510時間이었으며 實際로 施行하고 있는 實習時間은 平均 140時間으로 그 範圍는 60~240時間이었고 基礎實習 總 敎科時間의 41.58%에 該當하였다.

2. 臨床實習 指定病院이 있는 學校는 全國 9個學校中 3個校로 33.33%에 不過하였다.

3. 臨床實習 時期는 大部分 放學 中에 施行하고 있었으며 그 對象은 願하는 學生에 限하여 實施하는 學校는 4個校로 44.45%이었고 全體學生에 對하여 實施하는 學校는 2個校로 22.22%에 不過하였다.

4. 臨床實習을 시킨 學生數는 診斷部分에서 63.4%이었고 放射線治療部分과 核醫學部分은 各各 16.5%와 20.3%로 大部分 學生이 臨床實習 經驗을 갖지 못하고 있었다.

5. 醫療機關중 修練醫 敎育機關은 67.11%이었고 放射線 專門醫가 있는 病院은 26.32%뿐이었으며 放射線士의 實務經驗은 5年以下 經驗이 60.17%를 차지하고 있어 比較的 實務經驗이 적은 것으로 나타났다.

6. 放射線 診療施設은 病院別 差異가 많았으며 125 KVP以上의 診斷裝置 3대이상 보유병원은 55.26%이었고, 放射線 治療裝置와 核醫學檢査裝置 保有現況은 극히 低調하였다.

7. 臨床實習病院에서 取扱하는 患者診療件數는 頭部, 胸部, 腹部, 骨格, 泌尿生殖系等 一般撮影에서는 基準에 達하고 있었으나 血管系等 特殊撮影에서는 比較的 低調하였으며 放射線 治療部分에서는 15.79%, 核醫學檢査部分에서는 32.89%에 不過하였다.

8. 各 病院에서 臨床實習을 시킨 學校數는 病院當平均 2個校이었고 그 對象範圍는 1~8個校이었으며 實習을 시킨 學生數는 1~89名이었고 實習日數는 1~30日로 各病院마다 많은 差異가 있었다.

9. 臨床實習은 72.37%가 學校側에서 付託하고 있기 때문에 實施하고 있었으며 其他는 後輩養成을 爲하여 또는 學校와 同一財團, 學校와 자매결연, 學生과 연관관계가 있기 때문에 實施하고 있었다.

10. 臨床實習計劃은 59.21%가 計劃을 세우지 않고 實施하고 있었으며 實習 指針書 및 評價에 對하여는 90%以上이 그 必要性을 認定하고 있었다.

11. 臨床實習과 學點取得과의 關係는 病院群에서는 學點取得은 臨床實習과 併行시킨다는 意見이었고 學校群에서는 學點取得後에 臨床實習을 實施하여야 한다는 意見으로 病院群과 學校群의 意見의 差異가 있었다.

12. 臨床實習을 시킨 後의 實習指導者의 滿足度에 對하여는 不滿足하다는 意見이 80.26%로 가장 많았고 매우 滿足하다는 意見은 1個病院으로 1.32%에 不過하였다.

13. 臨床實習 指導者의 資格은 病院群 學校群 모두 實務經驗에 講習 및 業績이 있어야 한다는 意見이 大部分이었으며 實務經驗은 5年以上 되어야 한다는 意見이었다.

14. 患者를 對하는데 協助性, 責任感, 禮儀等 人間關係에 關한 指導는 病院群, 學校群 모두 臨床實習 中

에 포함시켜 指導하여야 한다는 意見이 大部分이었다.

### 參 考 文 獻

1. 許 俊：過去 10 年間の 大韓放射線士協會 學術研究發表에서 본 放射線技術의 變遷에 關한 學問的檢討, 大韓放射線士協會雜誌, 8 (1):25~31, 1975.
2. 金森勇雄：放射線技師의 現狀と 將來, 日本放射線技師會雜誌, 29(8):8~11, 1982.
3. 許 俊：우리나라 엑스線士와 教育制度에 關한 調査研究, 友石醫技大雜誌, 1(1):61~70, 1970.
4. 全國專門大學長協議會：全國專門大學便覽, 1983.
5. 許 俊·金昌均·姜弘錫：放射線科 學生의 意識調査報告, 韓國放射線技術研究會誌, 3(1):114~123, 1980.
6. 許 俊·金昌均·姜弘錫·李善淑：放射線技術 教育方法의 改善을 위한 調査, 韓放技研誌, 5(1):97~100, 1982.
7. 文部·厚生省令：診療放射線技師學校養成所指定規則の一部改正, 日本 放射線技師會雜誌, 28(12):41~62, 1981.
8. 森山有相·高尾義人·江副正輔：技師教育に關する 臨床實習의 改善について, 日本 放射線技師會雜誌 26(12):22~29, 1979.
9. 日本放射線技師會：診療放射線技師의 養成に對する 基本問題, 日本放射線技師會雜誌, 27(2):23~27, 1980.
10. The Designation Rule to The Medical Radiologic Technologists School, Journal of the JART, 71 ~81, 1982.
11. 放射線士養成 教科課程：韓放技研誌, 1(1):94~98, 1978.
12. 高麗大學校 醫學技術初級大學 放射線科：世界各國의 放射線士 教育制度, 韓國放射線技術研究會誌, 1(1):86~104, 1978.
13. 加藤富三·伊藤正·武田正志：フランスにおける放射線技師カリキュラム, 日本放射線技師會雜誌, 21(12):36~42, 1974.
14. 許 俊：專門大學 放射線科 實驗實習 施設 및 機材에 關한 調査, 未發表.
15. 崔鍾學·金英一·田萬鎭：專門大學의 放射線科 教育에 關한 調査研究, 韓放技研誌, 5(1):77~95, 1982.
16. 遠藤秀男：診療放射線技師と醫學的 知識, 日本放射線技師會雜誌, 29(8):5~7, 1982.
17. Guiding Principle for a Radiological technologist School: Journal of the JART, 26:80~84, 1979.
18. 宋在寬：韓國의 醫療技士 教育制度에 關한 調査研究, 放射線技術 세미나 및 夏期研修講座 內容集, 1983.
19. 竹井力：醫療技術 教育方法 改善のための調査, 日本放射線技師會雜誌, 26(11):35~39, 1979.

## Abstract

### A Study of the Improvement of Clinical and Practical Trainings in the Education of Radiologic Technologists

Man Koo Lee, Se Sik Kang, Han Sik Yoon, Joon Huh\*

*Dept. of Radiotechnology, Won Kwang Public Health Junior College*

This study, in order to improve clinical and practical trainings in the education of radiologic technologists, applies to 76 medical institutions of 91 ones which are used as the hospitals of clinical and practical training in 9 existing junior colleges except 3 new ones of 12 ones throughout all over the country from November 1, in 1982 to April 30, in 1983. And the purpose of this study is to research the percent conditions of basic practical trainings and clinical ones enforced in each college, and the percent conditions, equipments, contents, and opinions in clinical and practical trainings enforced in each hospital.

The results are summarized as follows ;

1. In the case of junior colleges in the whole country the curriculum of basic practical trainings averages 336.66 hours and the limits are between 120 and 510 hours. The actual hours in practice average 140 hours and the limits are between 60 and 240 hours, which correspond to 41.58 % of the curriculum of basic practical trainings.
2. There were three junior colleges among nine that had a reserved hospital for clinical and practical trainings (only 33.33 %).
3. The period of the practice was almost vacation in 4 junior colleges. The practice was conducted only for students to want the practice (44.45 %), junior colleges that all students in them conducted the practice was 2 junior colleges and presented 22.22 %.
4. In the field of students engaging in the practice, each field of radiation therapy and nuclear medicine presented 16.5 %, 20.3 % and almost students didn't have experience for the practice.
5. In medical institutions the educational institutions for intern showed 67.11 %. Hospital with radiologist showed 26.32 %. Radiotechnologist who had experience below 5 years presented 60.17 %.
6. In the equipment for radiation diagnosis, each hospital had no difference. The number of hospitals passing diagnostic equipments above 125 KVP was 56.26 %. But radiation therapy equipment and nuclear medicine equipment had extremely low rate.
7. In the diagnosis of patient in the practice hospital, conventional radiography - to Skull, Chest, Abdomen, Skeleton, Urogenital system- reached the criterion. But special radiography was comparatively low. There appeared low rate, 32.89 % in the field of nuclear medicine, 15.79 % in the field of radiation therapy.

---

\* *Dept. of Radiotechnology, Junior College of Public Health and Medical Technology, Korea University, Seoul, Korea*

8. Students who carried out the practice were 1-89 students, days in practice were 1-30 days. There were differences in that point among hospitals. Junior colleges conducting the practice were 2 colleges per hospital. Scope of the object were 1-8 junior colleges.
9. The practice conducted for the request of the colleges presented 72.37%, in addition, The practices were conducted for growth of the younger generation and the same cooperation with the colleges establishment of sisterhood with the colleges, relationship with students.
10. The practice conducted without the establishment of plan presented 59.21% The need for guiding book to the practice and evaluating was recognized over 90%.
11. In the relation between the practice with achievement of credit. There were big differences in opinion between hospitals-Group and the colleges-Group; hospital-Group had opinion that must follow achievement of credit with the practice. The colleges-Group had opinion that must conduct the practice after achieving credit.
12. After conducting the practice, in the practice leaders satisfaction degree dissatisfactory opinion presented the most rate 80.26%. Very much satisfactory opinion, as one hospital, presented only 1.32%.
13. Both hospitals-Group and the colleges-Group had an opinion that the practice leader must have actual experiences, lectures and achievement, an opinion that actual experiences is over 5 years.
14. In the guide of human relation, cooperation, responsibility, courtesy to patients. Both hospitals-Group and the colleges-Group had an opinion that the guide must be involved in the period of the practice and must be instructed.